

Original document

Transport basket for roller-hearth furnaces

Patent number: DE3444507
Publication date: 1986-06-12
Inventor: KLEFISCH RUDOLF (DE)
Applicant: KLEFISCH RUDOLF
Classification:
- international: C21D9/673; F27D3/12
- european:
Application number: DE19843444507 19841206
Priority number(s): DE19843444507 19841206

[View INPADOC patent family](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of **DE3444507**

Transport basket for roller-hearth furnaces, with a bottom consisting of gratings connected to one another by means of bolts and of side-wall plates which are clamped together so as to be expandably movable and which are welded to the bottom gratings. The basket walls stand obliquely on the gratings and are supported on the grating webs by means of angle battens.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

Description of **DE3444507**

TRANSPORTKORB FÜR ROLLENHERDOFEN.

Die Erfindung betrifft einen Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen, bestehend aus mehreren, mit Bolzen verbundenen Gitterrosten, die den Boden bilden und aus dehnungsbeweglich zusammengesetzte Winkelplatten in den Stirn und Seitenwänden.

Ein bekannter Transportkorb dieser Art besteht aus Doppel T-Stäben, die im Boden als Längsträger in Abständen verlegt und mittels distanzierter Querstäbe verbunden sind.

Die Stirn- und Seitenwände sind jeweils einstückig an den äusseren Doppel-T-Stäben bzw. an deren Enden befestigt.

Bei dieser Korbkonstruktion verformen sich die Wände leicht und der Korbboden wird infolge grösser werdenden Spieles in den Verbindungen parallelogrammverschiebbar.

Eine weitere heute bekannte Korbausführung beschreibt meine Patentschrift DE 32 17 794 C 2. Den Boden des Korbes bilden breitflächige Schienen mit Stegen, die durch Bolzen verbunden sind. Stirn- und Seitenwände bestehen aus Teilstücken, die rechtwinklig, dehnungsbeweglich auf den Bodenschienen montiert sind.

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3444507 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
C21D 9/673
F 27 D 3/12

⑳ Aktenzeichen: P 34 44 507.2
㉑ Anmeldetag: 6. 12. 84
㉒ Offenlegungstag: 12. 6. 86

DE 3444507 A1

⑦① Anmelder:
Klefisch, Rudolf, 5000 Köln, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑥④ **Transportkorb für Rollenherdofen**

Transportkorb für Rollenherdofen mit einem Boden aus Gitterrosten, die durch Bolzen miteinander verbunden sind und dehnungsbeweglich verklammerten Seitenwandplatten, die mit den Bodenrosten verschweißt sind. Die Korbwände stehen schräg auf den Gitterrosten und stützen sich mittels Winkelleisten auf den Roststegen ab.

DE 3444507 A1

P A T E N T A N S P R Ü C H E .
=====

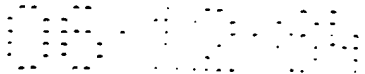
- 1 1.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen dadurch
gekennzeichnet, daß der Boden aus Gitterrosten (1,
2, 3) besteht, die gelenkig mit geringer Winkelbe-
weglichkeit durch Bolzen (6) miteinander verbunden
5 sind und die Stirn- und Seitenwände jeweils aus
mehreren Platten (12, 15) mit Winkelleisten (14)
bestehen, die mit den Gitterrosten (1, 2, 3) ver-
schweißt sind.
- 10 2.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen nach
Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Stirn-
und Seitenwandplatten (15, 12) durch Profilklammern
(13) dehnungsbeweglich verbunden sind.
- 15 3.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen nach
Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß die
Stirnwandplatten (15) in der Breite die Teilung
der Bodenroste (1, 2, 3) haben.

Rudolf Klefisch
Siebengebirgsallee 165
5000 Köln 41

²⁻
3444507

2

- 1 4.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen nach
Anspruch 1 - 3 dadurch gekennzeichnet, daß die
Winkelleisten (14) der Stirn- und Seitenwandplat-
ten (12, 15) mit den freistehenden, über den Git-
5 terverband des Bodenrostes (1, 2, 3) hinausragenden
Stegenden (10) fest verbunden sind.
- 5.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen nach
Anspruch 4 dadurch gekennzeichnet, daß die Steg-
enden (10) der Stirnseiten mit Nasen (9) zur Mit-
10 nahme des Korbes auf der Herdrolle versehen sind.
-



TRANSPORTKORB FÜR ROLLENHERDOFEN.
=====

- 1 Die Erfindung betrifft einen Transportkorb für Glühgut in
Rollenherdöfen, bestehend aus mehreren, mit Bolzen verbun-
denen Gitterrosten, die den Boden bilden und aus dehnungs-
5 beweglich zusammengesetzten Winkelplatten in den Stirn-
und Seitenwänden.

Ein bekannter Transportkorb dieser Art besteht aus Doppel-
T-Stäben, die im Boden als Längsträger in Abständen ver-
legt und mittels distanzierten Querstäben verbunden sind.
Die Stirn- und Seitenwände sind jeweils einstückig an den
10 äußeren Doppel-T-Stäben bzw. an deren Enden befestigt.
Bei dieser Korbkonstruktion verformen sich die Wände
leicht und der Korbboden wird infolge größer werdenden
Spieles in den Verbindungen parallelogrammverschiebbar.

15 Eine weitere heute bekannte Korbausführung beschreibt
meine Patentschrift DE 32 17 794 C 2. Den Boden des
Korbes bilden breitflächige Schienen mit Stegen, die
durch Bolzen verbunden sind. Stirn- und Seitenwände
bestehen aus Teilstücken, die rechtwinklig, dehnungs-
beweglich auf den Bodenschienen montiert sind.

- 1 Diese Bauart hat sich im Prinzip in der Praxis bewährt,
jedoch hat das U-Profil der Schienen dazu geführt, daß
sich bei der Glühgutentleerung Teile klemmen, die nur
durch zusätzliches Eingreifen beim Ausschütten gelöst
5 werden können. Außerdem schränkt die senkrechte Anord-
nung der Stirn- und Seitenwände die halb- oder voll-
automatische Handhabung des Korbes beim Füll- bzw. Ent-
leervorgang ein.

- Daraus ergibt sich die Aufgabe, einen Glühkorb zu ent-
wickeln, der einerseits infolge dehnungsbeweglichen
10 Zusammenbaus von Boden- und Wandteilen die Wärmespan-
nungen ohne Verformung und Rißanfälligkeit bewältigt,
und der andererseits die Forderung einer glatten Boden-
fläche und von glatten, konisch zum Boden verlaufenden
15 Seitenwänden erfüllt.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit
den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Patentan-
spruchs 1.

- Es ist vorgesehen, daß anstelle der bekannten Bodenteile
20 der Korbboden aus mehreren Gitterrosten besteht, die in
Längsrichtung über die Herdrollen des Glühofens bewegt
werden.

- 1 Die Gelenklaschen der Gitterroste stehen mit ihren End-
kanten gegen die äußeren Gitterroststäbe und sind durch
einen Bolzen verbunden. Dadurch ist die Winkelbeweglich-
keit der Roste untereinander nur gering. An den stirnsei-
5 tigen Enden sind die Gitterroste mit Stegverlängerungen
versehen, die sich von ihrer Unterfläche bogenförmig ab-
heben und die Mitnahme des Korbes über die Herdrolle er-
leichtern. Dies gilt insbesondere für Fälle eines im
Verhältnis zur Korblänge und zum Beladegewicht des Kor-
10 bes ungünstigen Rollenabstandes im Glühofen. Um eine
glatte Auflagefläche für das Glühgut zu erhalten, kann
z.B. eine Matte aus engmaschigem Gewebe auf die Boden-
roste aufgelegt und an die Roststege angebunden werden.

- Die Stirn- und Seitenwände bestehen aus mehreren Einzel-
15 platten, die schräg nach unten verlaufend auf den Gitter-
rosten angeordnet sind. Sie sind außen mit Winkelleisten
versehen, die mit den aus dem Gitterverband der Roste
herausragenden Stegen verschweißt werden. Die so die
Korbwände bildenden Platten mit Winkelleisten sind deh-
20 nungsbeweglich mit Profilkammern verbunden. Die Eck-
platten sind mit Radius ausgebildet und fügen sich in
der beschriebenen Weise in den Verbund ein.

- Damit ist der Glühkorb entwickelt, der einerseits einer
halb- oder vollautomatischen Arbeitsweise des Ofens ent-
25 spricht - Glühteile können nicht mehr im Korb eingeklemmt

- 1 werden - und der andererseits in neuartiger, besonders haltbarer Weise zusammengebaut ist.

Im folgenden wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigen

- 5 Fig. 1 die perspektivische Ansicht des Transportkorbes mit Ausschnitt zur besseren Einsicht,
Fig. 2 eine Seitenwandplatte in Seitenansicht,
Fig. 3 die Seitenwandplatte in Draufsicht,
Fig. 4 einen Schnitt der Profilverklammerung,
10 Fig. 5 die Stegverlängerung an den Stirnseiten der Gitterroste,
Fig. 6 die Laschen 4, 5 und Bolzen 6 an den Längsseiten der Gitterroste 1, 2, 3 in der Draufsicht,
15 Fig. 7 die Seitenansicht von Fig. 6.

Der in Fig. 1 dargestellte Transportkorb besteht an den Längsseiten aus den Gitterrosten 1 und 3 und zwischen diesen aus den 4 Gitterrosten 2. Die Gitterroste 1, 2, 3 sind dehnungsbeweglich mittels Laschen 4, 5 durch
20 Bolzen 6 gesteckt werden, verbunden.

- 1 Die Verbindung der Gitterroste untereinander ist in Fig. 6 und 7 dargestellt. Der Gitterrost 1 hat die 2 Laschen 4, zwischen welche die Lasche 5 des Gitterrostes 2 eingesteckt sind. Die Laschen 4 und 5 stehen mit sich und den
5 äußeren Stäben 7 und 8 mit nur sehr geringem Spiel gegeneinander, so daß nach Einsatz des Bolzens 6 nur eine geringe Winkelbeweglichkeit vorhanden ist. Der Spielraum, mit dem die Laschen 4 und 5 und Gitterstäbe 7 und 8 sich gegenüberstehen, ist mit a und b bezeichnet und beträgt
10 nur soviel, daß die Dehnungsbeweglichkeit und Spannungsfreiheit der Gitterroste untereinander vorhanden ist.

- Die Längsstäbe 10 der Roste 1, 2, 3 zu beiden Seiten der Stirnwände haben an ihren Enden Stegverlängerungen 9, die sich bogenförmig von ihrer Unterstützungsfläche abheben,
15 wie in Fig. 5 dargestellt.

Sollte sich der Korb durch die Glühgutlast gebogen haben, so findet die Mitnahme des Korbes durch die Herdrolle infolge der Reibungshaft mit der unteren, gebogenen Fläche der Stegverlängerungen 9 noch statt.

- 20 Die die seitlichen Korbwände bildenden Seitenplatten 12 (Fig. 2 und 3) sind mit den Gitterrosten 1 und 3 verschweißt und seitlich untereinander mit Profilkammern 13 verbunden.

- 1 Aus Gründen der Gewichtsersparnis sind die Profilklammern 13 im dargestellten Korbbeispiel nicht in der ganzen Länge der Seitenwandplatten durchgeführt.

- 5 Zur Versteifung hat jede Seitenwandplatte 12 mindestens eine Winkelleiste 14 (Fig. 3), die an ein Stegende 10 der Gitterroste 1 und 3 angeschweißt ist.

- 10 Die Stirnwandplatten 15 sind auf die äußeren Querstege der Gitterroste 2 geschweißt, wobei sie mit den Gitterrosten 2 die gleiche Teilung haben. Die Seitenwandplatten 15 haben, ebenso wie die Seitenwandplatten 12, die Winkelleisten 14, die auf die Enden der Längsstäbe 10 geschweißt sind und durch die Profilklammern 13 dehnungsbeweglich gehalten sind.

- 15 Die übereinstimmende Teilung der Gitterroste 2 mit den Stirnwandplatten 15 macht den Glühkorb zu einem lockeren Gebilde, in dem jeder Gitterrost 2 mit Stirnplatten 15 zwischen den Gitterrosten 1 und 3 spannungsfrei und mit untereinander gleich verteilten Drücken auf den Herdrollen liegt.
-

B 3 3 3 3

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

34 44 507
C 21 D 9/673
6. Dezember 1984
12. Juni 1986

- 11 -

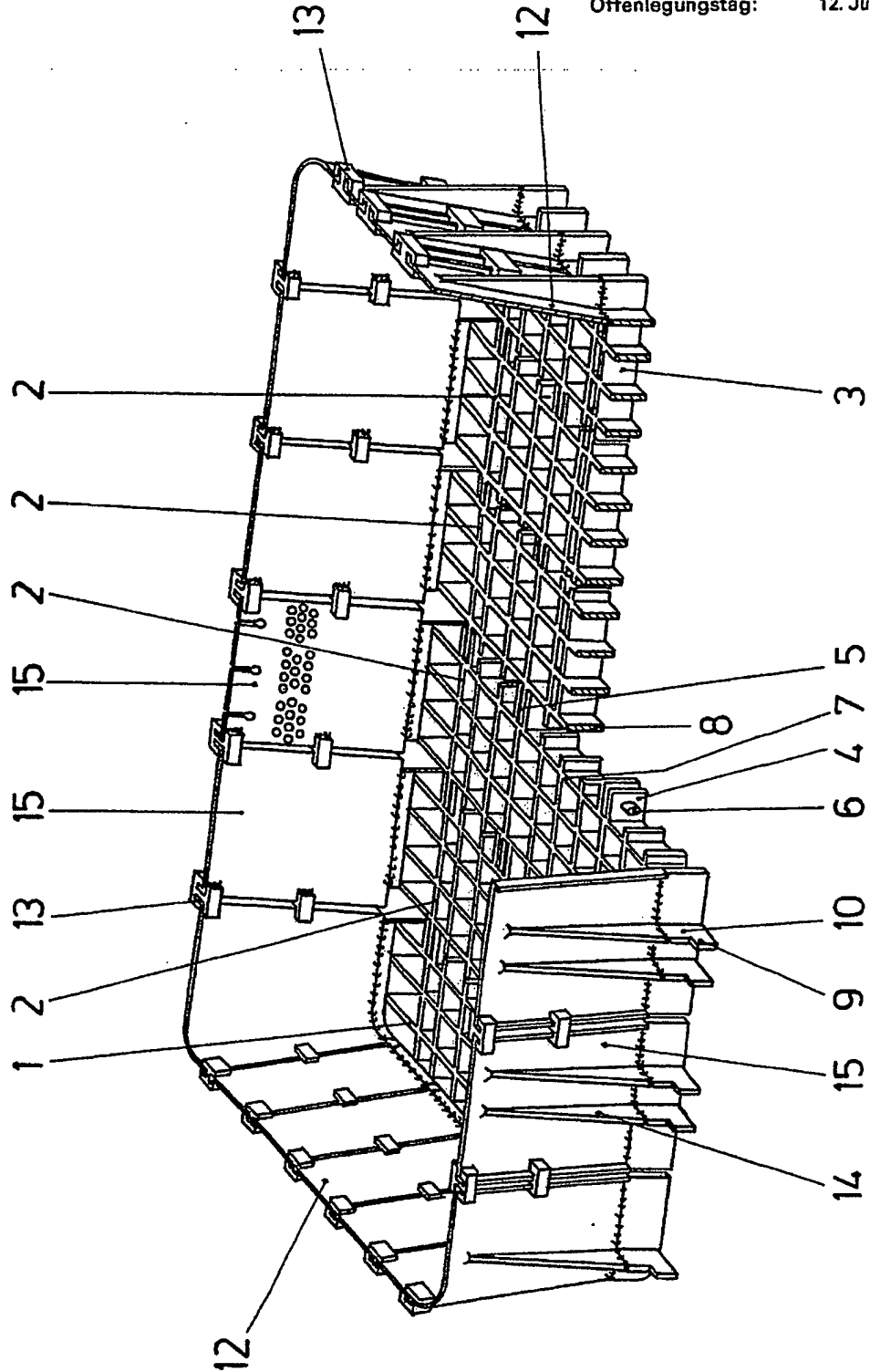


Fig.1

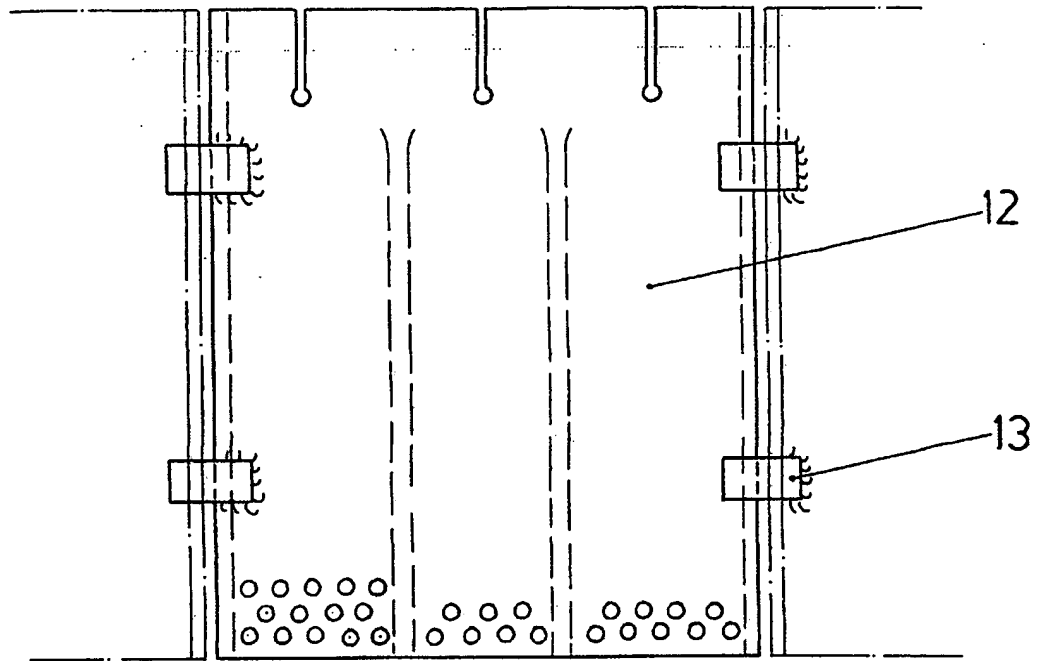


Fig. 2

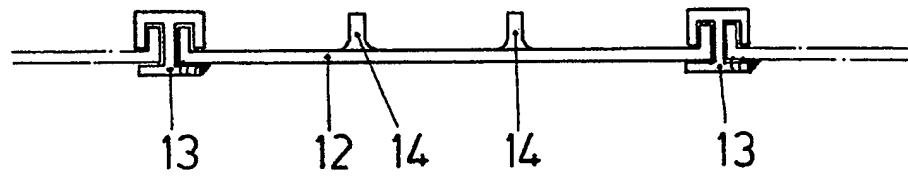


Fig. 3

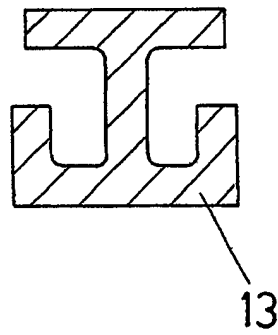


Fig. 4

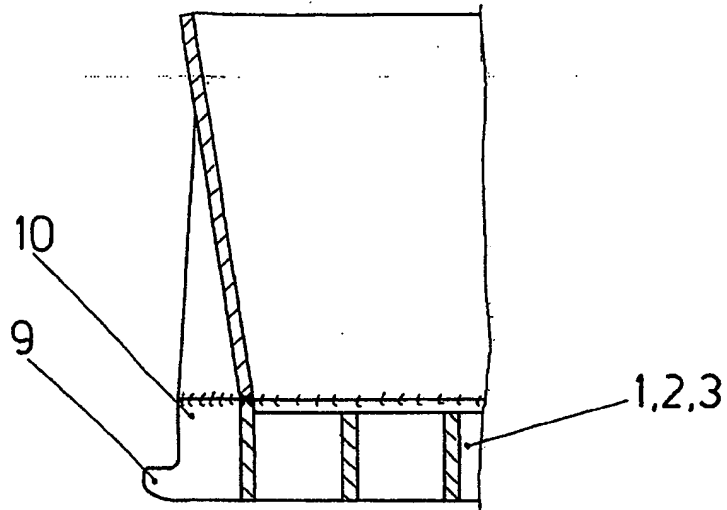


Fig. 5

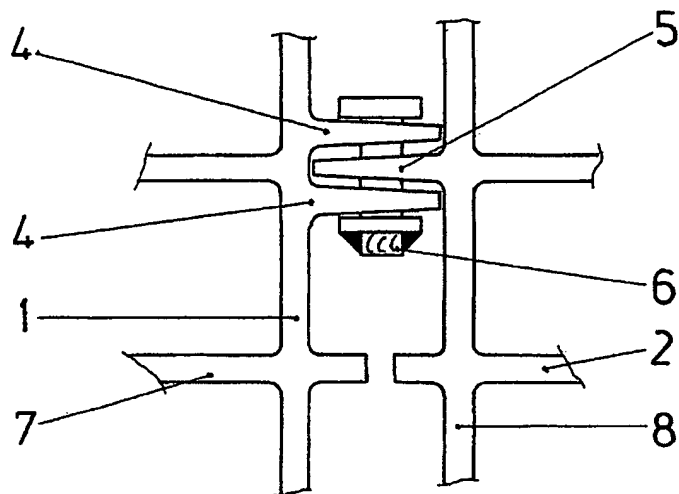


Fig. 6

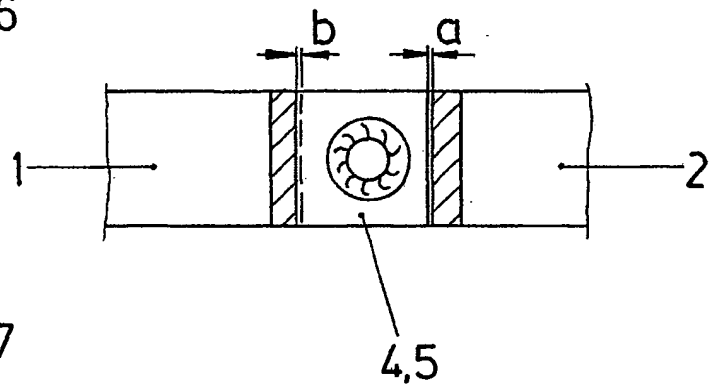


Fig. 7